



# **handleiding voor de hardware**

## **hp workstation xw4000**

Artikelnummer van het document: 304923-331

**Oktober 2002**

Deze handleiding bevat algemene informatie voor het upgraden van deze serie computers.

© 2002 Hewlett-Packard Company

Microsoft en Windows zijn handelsmerken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen.

Alle overige productnamen in deze publicatie kunnen handelsmerken zijn van hun respectievelijke houders.

Hewlett-Packard Company aanvaardt geen aansprakelijkheid voor technische fouten, drukfouten of weglatingen in deze publicatie. Ook aanvaardt Hewlett Packard Compay geen aansprakelijkheid voor incidentele schade of voor schade die wordt veroorzaakt door verstrekking, eventuele ondoelmatigheid of gebruik van dit materiaal. Hewlett Packard Company verleent geen andere garantie, noch uitdrukkelijk noch impliciet, daaronder mede begrepen maar niet beperkt tot impliciete garanties betreffende verkoopbaarheid en geschiktheid voor een bepaalde toepassing en de informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. De garanties op HP producten worden beschreven in de garantieverklaringen behorende bij deze producten. Niets in deze documentatie kan worden geïnterpreteerd als aanvullende garantie.

De informatie in dit document is intellectuele eigendom waarop het auteursrecht van toepassing is. Geen enkel deel van deze handleiding mag worden gefotokopieerd, vermenigvuldigd of vertaald in een andere taal, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hewlett-Packard Company.



**WAARSCHUWING:** Als u de aanwijzingen na dit kopje niet opvolgt, kan dit leiden tot persoonlijk letsel of levensgevaar.

---



**VOORZICHTIG:** Als u de aanwijzingen na dit kopje niet opvolgt, kan dit leiden tot beschadiging van de apparatuur of verlies van gegevens.

---

handleiding voor de hardware  
hp workstation xw4000  
Eerste editie (oktober 2002)  
Artikelnummer van het document: 304923-331

---

# Inhoudsopgave

## 1 Productkenmerken

Kenmerken van de standaardconfiguratie .....	1-1
Onderdelen aan de voorkant .....	1-2
Onderdelen aan de achterkant .....	1-3
Toetsenbord gebruiken .....	1-4
Windows-logotoets .....	1-5
Easy Access software .....	1-6
Speciale muisfuncties .....	1-7
Locatie van het serienummer .....	1-7
Minitower ombouwen naar een desktopmodel .....	1-8
Desktopmodel ombouwen naar een minitower .....	1-11

## 2 Hardware-upgrades

Volgorde van de installatie .....	2-1
Smart Cover Lock .....	2-2
Smart Cover FailSafe-sleutel .....	2-3
Toegangspaneel van de computer verwijderen .....	2-5
Voorpaneel verwijderen .....	2-6
Afdekplaatjes verwijderen .....	2-7
Extra geheugen installeren .....	2-8
Geheugenmodules installeren .....	2-9
Uitbreidingskaarten installeren of verwijderen .....	2-11
Afdekplaatje van een uitbreidingsslot verwijderen .....	2-11
Uitbreidingskaarten verwijderen of installeren .....	2-12

Schijfposities .....	2-14
Extra schijfeenheden installeren .....	2-15
Cd-rom-drives, dvd-rom-drives of andere schijfeenheden voor verwisselbare opslagmedia installeren .....	2-16
3,5-inch schijfeenheid in een 5,25-inch schijfpositie installeren .....	2-18
Vaste schijf in een 3,5-inch schijfpositie plaatsen .....	2-21
Schijfeenheid uit een schijfpositie verwijderen .....	2-23

## **A Specificaties**

Systeemkaart .....	A-3
--------------------	-----

## **B Installatierichtlijnen voor vaste schijven**

Kabelselectievoorziening bij Ultra ATA-eenheden .....	B-1
Richtlijnen voor het installeren van Ultra ATA-eenheden .....	B-2
SCSI-eenheden .....	B-3
Richtlijnen voor het gebruik van SCSI-eenheden .....	B-3
Richtlijnen voor de installatie van optionele SCSI-eenheden .....	B-5
SCSI-controllers .....	B-6
SCSI-bekabeling .....	B-6
SCSI-kabels gebruiken .....	B-6
SCSISelect gebruiken met SCSI-eenheden .....	B-7
Quiet Drive-opties kiezen .....	B-8

## **C Batterij van de realtime-klok vervangen**

## **D Beveiligingsslotvoorzieningen**

Beveiligingsslot installeren .....	D-1
------------------------------------	-----

## **E Elektrostatische ontlading**

Elektrostatische ontlading voorkomen .....	E-1
Aardingsmethoden .....	E-2

## **F Regelmatig onderhoud en voorbereiding voor verzending**

Regelmatig onderhoud van de computer.....	F-1
Voorzorgsmaatregelen voor de cd-rom-drive .....	F-2
Gebruik .....	F-2
Schoonhouden.....	F-2
Veiligheid .....	F-3
Computer voorbereiden voor transport .....	F-3

## **Index**

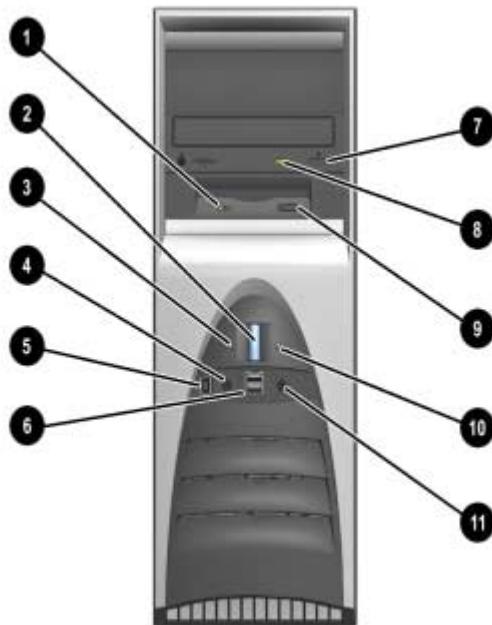
---

## Productkenmerken

### Kenmerken van de standaardconfiguratie

Het HP workstation xw4000 kan eenvoudig worden omgebouwd tot een desktopcomputer. De voorzieningen kunnen per model verschillen. Voor een compleet overzicht van de hardware en software die in de computer zijn geïnstalleerd, voert u HP Diagnostics for Windows of het hulpprogramma INSPECT uit. Dit laatstgenoemde hulpprogramma is beschikbaar op sommige modellen. De handleiding *Problemen oplossen* op de cd *Documentatie* bevat instructies voor het gebruik van deze hulpprogramma's.

## Onderdelen aan de voorkant



---

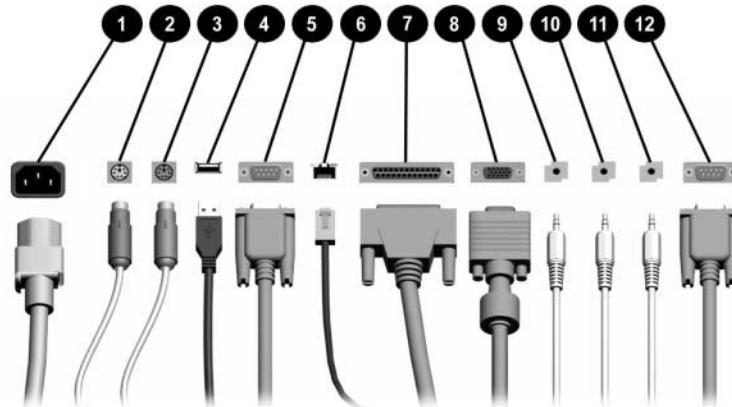
①	Lampje diskettedrive	⑦	Ejectknop van de cd-rom-drive
②	Aan/uit-knop met twee standen	⑧	Lampje van de cd-rom-drive
③	Aan/uit-lampje	⑨	Ejectknop diskettedrive
④	Hoofdtelefoonconnector	⑩	Lampje van de vaste schijf
⑤	1394-connector (optioneel)*	⑪	Microfoonconnector
⑥	USB-connectoren		

---

\*Het workstation is uitgerust met een 1394-connector. Deze connector functioneert uitsluitend als er een optionele 1394 PCI-uitbreidingskaart is geïnstalleerd.

---

## Onderdelen aan de achterkant

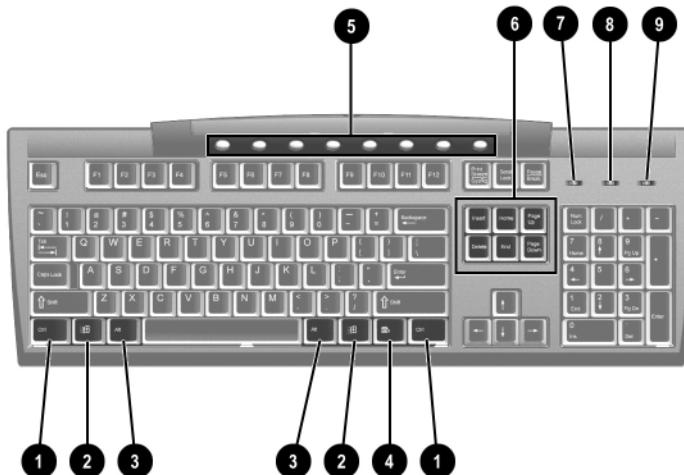


### Onderdelen aan de achterkant\*

①	Netsnoerconnector	⑦	Parallelle poort
②	Muisconnector	⑧	Monitorconnector
③	Toetsenbordconnector	⑨	Hoofdtelefoon/audio-uitgang
④	USB-connector	⑩	Audio-ingang
⑤	Seriële poort (COM1)	⑪	Microfoon/audio-ingang
⑥	Ethernet RJ-45-connector	⑫	Seriële poort (COM2)

\*Locatie en aantal van de connectoren kunnen per model verschillen.

## Toetsenbord gebruiken



---

### Onderdelen van het Easy Access toetsenbord

---

<b>1</b>	<b>Ctrl</b> -toets	Deze toets wordt meestal in combinatie met een andere toets gebruikt. De functie van deze toets is afhankelijk van de gebruikte applicatie.
<b>2</b>	Windows-logotoets*	Deze toets wordt gebruikt om het menu Start te openen in Microsoft Windows en wordt in combinatie met andere toetsen gebruikt voor andere functies. (Zie het gedeelte hierna)
<b>3</b>	<b>Alt</b> -toets	Deze toets wordt meestal in combinatie met een andere toets gebruikt. De functie van deze toets is afhankelijk van de gebruikte applicatie.
<b>4</b>	Applicatietoets*	Deze toets wordt gebruikt om popupmenu's te openen in een Microsoft Office-applicatie (net als de rechtermuisknop). In andere applicaties kan deze toets een andere functie hebben.

\*Deze toetsen zijn alleen beschikbaar in bepaalde landen.

---

---

## Onderdelen van het Easy Access toetsenbord (vervolg)

---

⑤	Internet-toetsen	Deze toetsen geven snel toegang tot bestemmingen op Internet.
⑥	Bewerkingstoetsen	Dit zijn de volgende toetsen: <b>Insert, Home, Page Up, Delete, End en Page Down.</b>
		 Als u <b>Ctrl</b> en <b>Alt</b> ingedrukt houdt terwijl u op <b>Delete</b> drukt, wordt de computer opnieuw opgestart.
⑦	Num Lock-lampje	Dit lampje geeft aan of Num Lock aan of uit is.
⑧	Caps Lock-lampje	Dit lampje geeft aan of Caps Lock aan of uit is.
⑨	Scroll Lock-lampje	Dit lampje geeft aan of Scroll Lock aan of uit is.

---

## Windows-logotoets

U gebruikt de Windows-logotoets in combinatie met andere toetsen om bepaalde functies in Windows uit te voeren.

Windows-logotoets + <b>F1</b>	Met deze toetsencombinatie opent u een popupmenu voor het geselecteerde object.
Windows-logotoets + <b>Tab</b>	Met deze toetsencombinatie activeert u de volgende knop op de Taakbalk.
Windows-logotoets + <b>e</b>	Met deze toetsencombinatie start u de Verkenner voor Deze computer.
Windows-logotoets + <b>f</b>	Met deze toetsencombinatie start u Document zoeken.
Windows-logotoets + <b>Ctrl + f</b>	Met deze toetsencombinatie start u Computer zoeken.
Windows-logotoets + <b>m</b>	Met deze toetsencombinatie minimaliseert u alle geopende applicaties.
<b>Shift</b> + Windows-logotoets + <b>m</b>	Met deze toetsencombinatie maakt u Alle vensters minimaliseren ongedaan.
Windows-logotoets + <b>r</b>	Met deze toetsencombinatie opent u het dialoogvenster Uitvoeren.

---

## **Easy Access software**

De knoppen op het Easy Access toetsenbord zijn voorgeprogrammeerd met bepaalde functies. Met de in de fabriek geïnstalleerde Easy Access software kunt u de Easy Access knoppen naar uw eigen voorkeur opnieuw programmeren. U kunt de knoppen programmeren om er een willekeurig programma, een service of een website (URL) mee te openen.

### **Easy Access knoppen opnieuw programmeren**

Het pictogram voor het Easy Access toetsenbord vindt u op de statusbalk van het Windows-bureaublad. Raadpleeg het bestand Readme-user.txt voor instructies bij het opnieuw programmeren van de Easy Access knoppen.

### **Easy Access knoppen vergrendelen en ontgrendelen**

De systeembeheerder kan de Easy Access knoppen vergrendelen en ontgrendelen. Als de knoppen vergrendeld zijn, kunnen deze alleen opnieuw worden geprogrammeerd door het bcf-bestand te wijzigen. Raadpleeg het bestand Readme-admin.txt voor informatie over beheerdersrechten waarvoor controle over de bestemmingen van Easy Access knoppen nodig is.

### **Easy Access pictogramsjabloon**

De papieren pictogramsjabloon fungeert als ezelsbruggetje voor de geprogrammeerde functies van de Easy Access knoppen. Wanneer u een Easy Access knop opnieuw programmeert, gebruikt u het bestand Paper Insert Template voor het selecteren en afdrukken van een pictogram dat de nieuwe functie van de knop weerspiegelt. Het document Paper Insert Template.doc wordt standaard geïnstalleerd in de map C:\Program files\Compaq\Easy Access Keyboard.



Soms is het nodig de ruimte rond de pictogrammen te wijzigen, zodat de pictogrammen goed worden weergegeven.

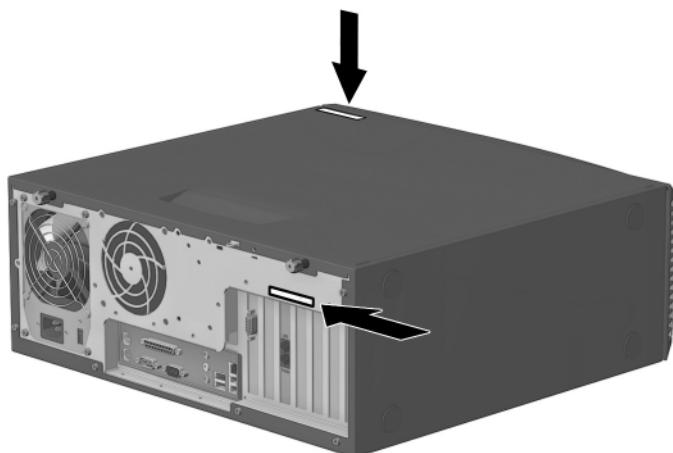
---

## Speciale muisfuncties

De meeste applicaties ondersteunen het gebruik van een muis. De functie van de muisknoppen is afhankelijk van de applicatie waarmee u werkt.

## Locatie van het serienummer

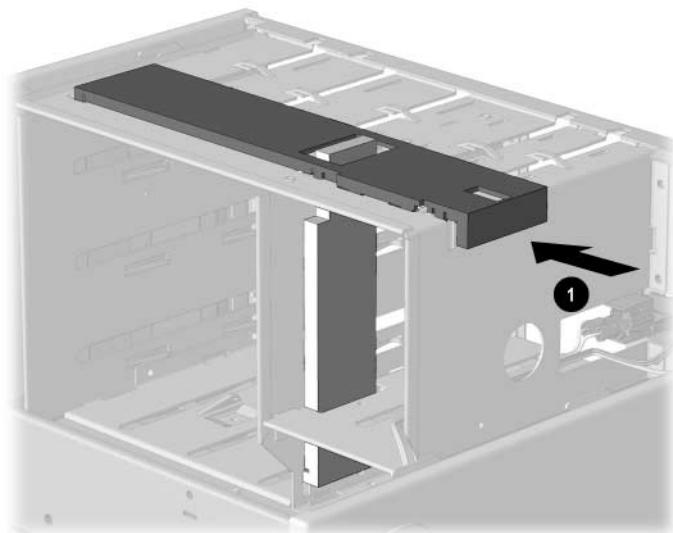
Elke computer beschikt over een uniek serienummer, dat u vindt op het toegangspaneel of aan de achterkant van de computer. Houd dit nummer bij de hand wanneer u contact opneemt met het Customer Service Center.



*Locatie van het serienummer*

## Minitower ombouwen naar een desktopmodel

1. Sluit het besturingssysteem op de gebruikelijk manier af en zet vervolgens de computer en alle externe apparaten uit. Haal de stekker uit het stopcontact en koppel eventuele externe apparaten los.
2. Verwijder het toegangspaneel van de computer zoals wordt beschreven in het gedeelte “Toegangspaneel van de computer verwijderen” in hoofdstuk 2.
3. Verwijder het voorpaneel van de computer zoals wordt beschreven in het gedeelte “Voorpaneel verwijderen”.
4. Ontkoppel alle kabels van de schijfseenheden in de 5,25-inch schijfposities.
5. Druk op de lange (groene) DriveLock 1 om de schijfseenheden in de 5,25-inch schijfposities te ontgrendelen, zoals weergegeven in de afbeelding.

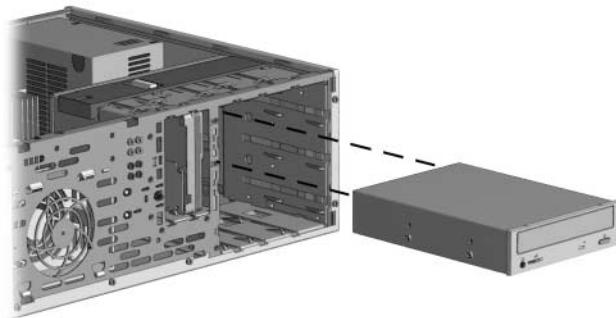


*Schijven ontgrendelen (aanzicht vanaf de achterkant van de behuizing)*

6. Schuif de schijfeenheid uit de schijfpositie terwijl u de DriveLock ingedrukt houdt.
7. Voordat u de schijfeenheden in de behuizing plaatst, draait u de schijfeenheden haaks op de interne 3,5-inch schijfeenheid. De onderkant van de schijfeenheid moet parallel lopen aan de groene DriveLock.



Bij desktopconfiguraties moet de diskettedrive altijd worden geplaatst in de schijfpositie die zich het dichtst bij de bovenkant van de behuizing bevindt.



#### *Een schijfeenheid installeren in een desktopconfiguratie*

8. Schuif de schijfeenheid voorzichtig in de schijfpositie. Als de schijfeenheid correct is geplaatst, wordt deze automatisch vergrendeld.



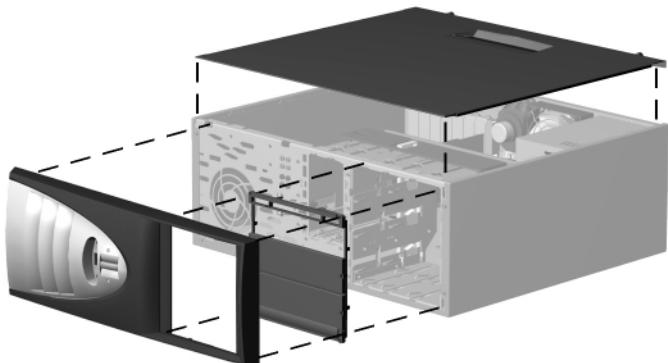
**VOORZICHTIG:** Het gebruik van te veel kracht kan de schijfeenheden beschadigen.

9. Sluit alle kabels voor de schijfeenheden in de 5,25-inch schijfposities weer aan.
10. Verwijder het deelpaneel zoals wordt beschreven in het gedeelte “Afdekplaatjes verwijderen” in hoofdstuk 2 en plaats het weer terug met de afdekplaatjes in de juiste positie voor de desktopconfiguratie.
11. Verwijder het verchroomde logoplaatje van het deelpaneel, draai het 180° zodat het de juiste stand heeft voor de desktopconfiguratie, en klik het terug in het deelpaneel.



**VOORZICHTIG:** Houd het deelpaneel recht terwijl u het van het voorpaneel verwijdert. Als u het subpaneel onder een hoek wegtrekt, kunnen de pinnen die het subpaneel op zijn plaats houden, beschadigd raken.

---

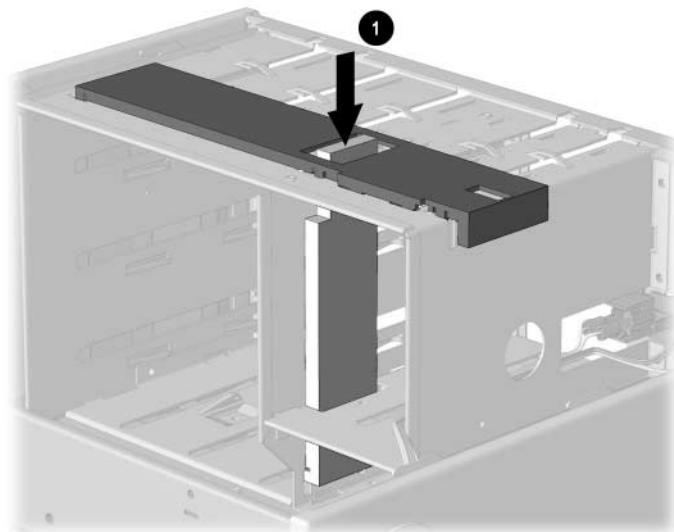


#### *Minitoweruitvoering omzetten in een desktopuitvoering*

12. Plaats het deelpaneel, het voorpaneel en het toegangspaneel van de computer weer terug.
13. Sluit de externe apparaten weer aan.

## Desktopmodel ombouwen naar een minitower

1. Sluit het besturingssysteem op de gebruikelijk manier af en zet vervolgens de computer en alle externe apparaten uit. Haal de stekker uit het stopcontact en koppel eventuele externe apparaten los.
2. Verwijder het toegangspaneel van de computer zoals wordt beschreven in het gedeelte “Toegangspaneel van de computer verwijderen” in hoofdstuk 2.
3. Verwijder het voorpaneel van de computer zoals wordt beschreven in het gedeelte “Voorpaneel verwijderen”.
4. Ontkoppel alle kabels van de schijfseenheden in de 5,25-inch schijfposities.
5. Druk op de korte (gele) DriveLock ① om de schijfseenheden in de 5,25-inch schijfposities te ontgrendelen.



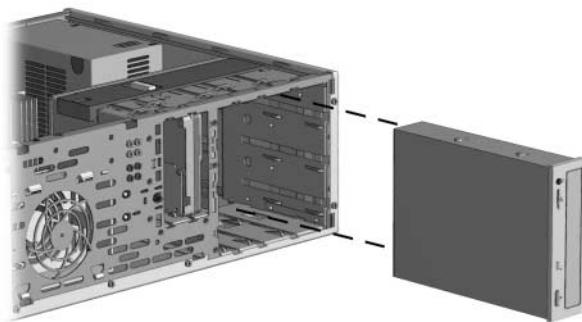
*Schijven ontgrendelen (aanzicht vanaf de achterkant van de behuizing)*

6. Schuif de schijfeenheid uit de schijfpositie terwijl u de DriveLock ingedrukt houdt.
7. Voordat u de schijfeenheden in de behuizing terugplaats, moet u deze zo draaien dat ze dezelfde oriëntatie hebben als de interne 3,5-inch schijfeenheid. De onderkant van de schijfeenheid moet parallel lopen met de gele DriveLock.



Bij de minitowerconfiguratie moet de diskettedrive altijd worden geplaatst in de schijfpositie die zich het dichtst bij de interne 3,5-inch schijfposities bevindt.

---



#### *Een schijfeenheid installeren in een minitowerconfiguratie*

8. Schuif de schijfeenheid voorzichtig in de schijfpositie. Als de schijfeenheid correct is geplaatst, wordt deze automatisch vergrendeld.



**VOORZICHTIG:** Het gebruik van te veel kracht kan de schijfeenheden beschadigen.

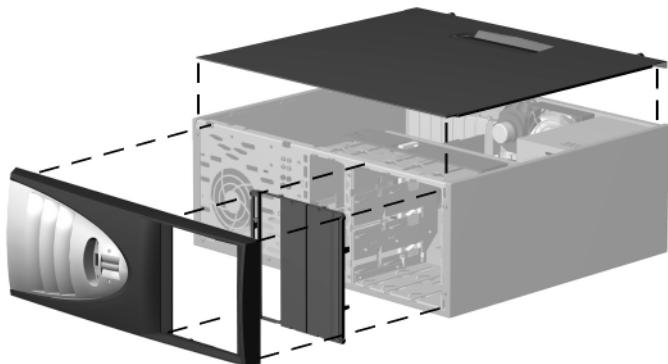
---

9. Sluit alle kabels voor de schijfeenheden in de 5,25-inch schijfposities weer aan.
10. Verwijder het deelpaneel zoals wordt beschreven in het gedeelte “Afdekplaatjes verwijderen” in hoofdstuk 2 en plaats het weer terug met de afdekplaatjes in de juiste positie voor de minitowerconfiguratie.



**VOORZICHTIG:** Houd het deelpaneel recht terwijl u het van het voorpaneel verwijderd. Als u het subpaneel onder een hoek wegtrekt, kunnen de pinnen die het subpaneel op zijn plaats houden, beschadigd raken.

11. Verwijder het verchroomde logoplaatje van het deelpaneel, draai het 180° zodat het de juiste stand heeft voor de minitowerconfiguratie, en klik het terug in het deelpaneel.



#### *Desktopuitvoering omzetten in een minitoweruitvoering*

12. Plaats het deelpaneel, het voorpaneel en het toegangspaneel van de computer weer terug.
13. Sluit de externe apparaten weer aan.

---

## Hardware-upgrades

### Volgorde van de installatie

Het is erg belangrijk dat u de handelingen in de aangegeven volgorde uitvoert, zodat de optionele apparatuur op de juiste manier wordt geïnstalleerd.

1. Als de computer is voorzien van de functie Smart Cover Lock en u deze functie heeft ingeschakeld, gebruikt u Computer Setup (Computerinstellingen) om het Smart Cover Lock te ontgrendelen en de Smart Cover Sensor uit te schakelen.  
Raadpleeg de handleiding bij Computerinstellingen voor meer informatie over *Computerinstellingen*.
2. Schakel de computer uit en haal het netsnoer uit het stopcontact.



**WAARSCHUWING:** Controleer of u het netsnoer uit het stopcontact heeft gehaald en laat interne onderdelen afkoelen voordat u ze aanraakt, om het risico van lichamelijk letsel als gevolg van elektrische schokken of hete oppervlakken te beperken.



**WAARSCHUWING:** Steek geen telefoon- of telecommunicatieconnectoren in de netwerkaansluiting, om het risico van letsel door elektrische schokken, brand of schade aan apparatuur te beperken.

**VOORZICHTIG:** Een ontlading van statische elektriciteit kan de elektronische onderdelen van de computer of optionele apparatuur beschadigen. Zorg ervoor dat u niet statisch geladen bent. Raak een geaard metalen voorwerp aan voordat u deze handelingen uitvoert. Zie appendix E, "Elektrostatische ontlading", voor meer informatie.

3. Open de computer door de kap te verwijderen. Zie het gedeelte “Toegangspaneel van de computer verwijderen”.
4. Installeer de optionele apparatuur. Raadpleeg voor instructies de desbetreffende gedeelten van deze handleiding en de documentatie bij de optionele apparatuur.
5. Plaats de kap van de computer terug.
6. Zet de monitor en de computer aan, alsmede eventuele apparatuur die u wilt testen.
7. Configureer de computer opnieuw als dat nodig is. Raadpleeg de handleiding *Computerinstellingen* voor informatie over het gebruik van Computer Setup (Computerinstellingen).

Vergrendel desgewenst via Computerinstellingen het Smart Cover Lock opnieuw en schakel de Smart Cover Sensor in.

## Smart Cover Lock



Het Smart Cover Lock is een optionele voorziening op bepaalde modellen.

---

Smart Cover Lock is een slot van de computerbehuizing dat softwarematig kan worden bestuurd. Het slot is beveiligd met het instelwachtwoord. Zo hebben onbevoegden geen toegang tot de interne onderdelen. De computer wordt geleverd met het Smart Cover Lock in de ontgrendelde stand. Raadpleeg de *Handleiding Desktop Management* voor meer informatie over het vergrendelen van het Smart Cover Lock.

## Smart Cover FailSafe-sleutel

Als u het Smart Cover Lock heeft ingeschakeld, maar het wachtwoord niet kunt invoeren om het slot uit te schakelen, heeft u een Smart Cover FailSafe-sleutel nodig om de kap van de computer te openen. U gebruikt de sleutel in één van de volgende situaties:

- Bij een stroomstoring
- Bij een opstartstoring
- Bij een storing in een computeronderdeel, zoals de processor of de voedingseenheid
- Als u het wachtwoord vergeten bent



**VOORZICHTIG:** De Smart Cover FailSafe-sleutel is bij HP verkrijgbaar. Zorg ervoor dat u deze sleutel in uw bezit heeft voor het geval u deze ooit nodig heeft.

---

U kunt de FailSafe-sleutel als volgt in uw bezit krijgen:

- Neem contact op met een geautoriseerde HP Business of Service Partner.
- Raadpleeg de HP website (<http://www.hp.com>) voor bestelinformatie.
- Bel het telefoonnummer dat bij het garantiebewijs wordt genoemd.

U opent het toegangspaneel als volgt:

1. Zet de computer en alle externe apparatuur uit.
2. Haal de stekker uit het stopcontact en koppel eventuele externe apparaten los.
3. Verwijder met de Smart Cover FailSafe-sleutel de speciale schroeven waarmee het Smart Cover Lock aan de behuizing is bevestigd.



*Schroeven van het Smart Cover Lock verwijderen*

4. Verwijder het toegangspaneel.

Als u het Smart Cover Lock wilt terugplaatsen, gebruikt u de speciale schroeven om het Smart Cover Lock te bevestigen.

## Toegangspaneel van de computer verwijderen

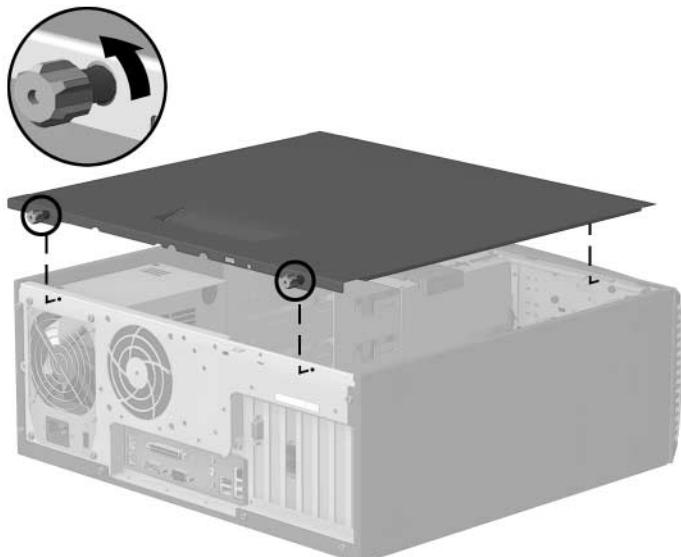
Leg de computer op de breedste zijde neer voordat u het toegangspaneel verwijdert, voor meer stabiliteit.

1. Als u het Smart Cover Lock heeft vergrendeld, ontgrendelt u dit met Computerinstellingen of via de hiervoor beschreven procedure.
2. Sluit het besturingssysteem op de gebruikelijk manier af en zet vervolgens de computer en alle externe apparaten uit.
3. Haal de stekker uit het stopcontact en koppel eventuele externe apparaten los.



**VOORZICHTIG:** Controleer of de computer is uitgeschakeld en of het netsnoer uit het stopcontact is gehaald voordat u het toegangspaneel van de computer verwijdert. Draai de twee schroeven los waarmee het toegangspaneel aan de computerbehuizing is bevestigd.

4. Schuif het toegangspaneel ongeveer 2,5 cm terug en til het vervolgens op.

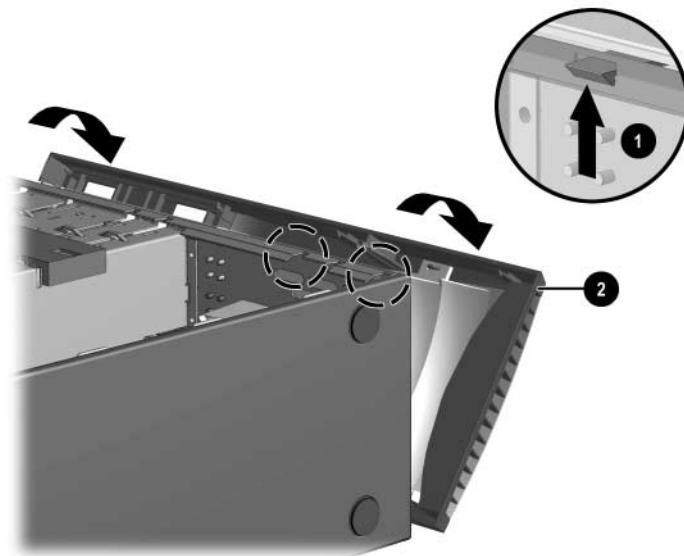


### Toegangspaneel van de computer verwijderen

Plaats het toegangspaneel terug door de stappen 1–4 in omgekeerde volgorde uit te voeren.

## Voorpaneel verwijderen

1. Als u het Smart Cover Lock heeft vergrendeld, gebruikt u Computer Setup (Computerinstellingen) om het Smart Cover Lock te ontgrendelen.
2. Sluit het besturingssysteem op de gebruikelijk manier af en zet vervolgens de computer en alle externe apparaten uit. Haal de stekker uit het stopcontact en koppel eventuele externe apparaten los. Verwijder het toegangspaneel van de computer.
3. Druk de twee ontgrendelingslipjes omhoog **1** en draai vervolgens het voorpaneel weg van de behuizing **2**.



Voorpaneel verwijderen



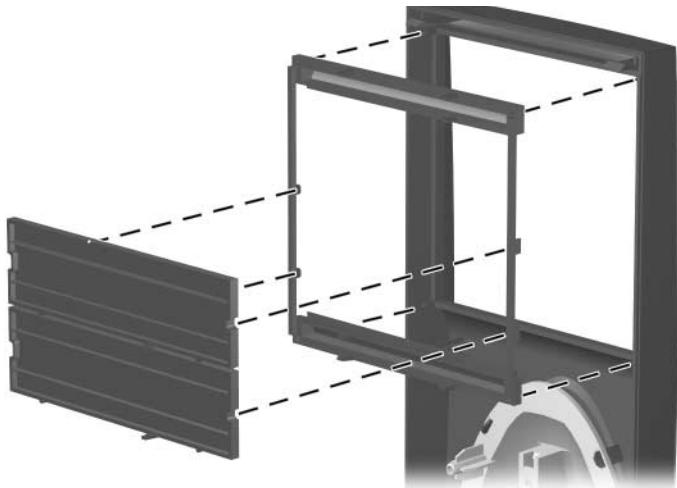
Wanneer u het voorpaneel terugplaats, controleert u goed of de scharnierpunten aan de onderkant op de juiste wijze in de behuizing passen, voordat u het voorpaneel terugdraait in de oorspronkelijke positie.

## Afdekplaatjes verwijderen

1. Als u het Smart Cover Lock heeft vergrendeld, gebruikt u Computer Setup (Computerinstellingen) om het Smart Cover Lock te ontgrendelen.
2. Sluit het besturingssysteem op de gebruikelijk manier af en zet vervolgens de computer en alle externe apparaten uit. Haal de stekker uit het stopcontact en koppel eventuele externe apparaten los.
3. Verwijder het toegangspaneel van de computer. Verwijder het voorpaneel.
4. Trek het deelpaneel, waarin de afdekplaatjes zijn bevestigd, voorzichtig uit het voorpaneel en verwijder vervolgens het betreffende afdekplaatje.



**VOORZICHTIG:** Houd het deelpaneel recht terwijl u het van het voorpaneel verwijdert. Als u het subpaneel onder een hoek wegtrekt, kunnen de pinnen die het subpaneel op zijn plaats houden, beschadigd raken.



*Afdekplaatjes uit het deelpaneel verwijderen*



Wanneer u het deelpaneel terugplaatst, controleer dan goed of de uitlijnpinnen en eventuele resterende afdekplaatjes goed op elkaar aansluiten.

## Extra geheugen installeren

De computer wordt geleverd met DDR (Double Data Rate) DIMM's.

De geheugenvoetjes op de systeemkaart in systemen met de Intel 845-chipset zijn geschikt voor industrestandaard DDR DIMM's. In deze voetjes zit ten minste één vooraf geïnstalleerde geheugenmodule. Voor maximale geheugenprestaties kunt u de vooraf geïnstalleerde DIMM's vervangen door DIMM's met een grotere capaciteit.



**VOORZICHTIG:** Bepaalde modellen ondersteunen ECC-geheugen en andere modellen ondersteunen niet-ECC-geheugen. Op systemen die ECC-geheugen ondersteunen, kan geen combinatie van ECC- en niet-ECC-geheugen worden gebruikt. Als u dit toch probeert, knippert het Num Lock-lampje onophoudelijk, en als er een luidspreker in het systeem is geïnstalleerd, hoort u een kort geluidssignaal gevuld door twee langere. Bovendien wordt het besturingssysteem niet gestart.

Voor een juiste werking van het systeem moeten industrestandaard 184-pins, ongebufferde PC 1600 200-MHz-compatibele of PC 2100 266-MHz-compatibele DDR DIMM's worden geïnstalleerd. De DDR DIMM's moeten een CAS-wachttijd van 2 of 2,5 ondersteunen (CL = 2 of CL = 2,5). Ze moeten ook de vereiste JEDEC SPD-informatie bevatten. Verder worden x16 (dubbelzijdige) en x4 DIMM's niet ondersteund. Het systeem kan hiermee niet worden opgestart. Het grootst mogelijke geheugen is 2 GB, in de vorm van twee geheugenmodules van elk 1 GB.

## Geheugenmodules installeren



**VOORZICHTIG:** De geheugenmodulevoetjes hebben gouden contactpunten. Als u het geheugen uitbreidt, is het belangrijk dat u DIMM's met gouden contactpunten gebruikt om te voorkomen dat er corrosie en/of oxidatie ontstaat doordat andere metalen met elkaar in contact komen.

---



**VOORZICHTIG:** Een ontlading van statische elektriciteit kan de elektronische onderdelen van de computer of optionele kaarten beschadigen. Zorg ervoor dat u niet statisch geladen bent. Raak een geraad metalen voorwerp aan voordat u deze handelingen uitvoert. Zie appendix E, "Elektrostatische ontlading", voor meer informatie.

---



**VOORZICHTIG:** Voorkom dat u contactpunten aanraakt als u een geheugenmodule hanteert. Als u dat wel doet, kunt u de module beschadigen.

---

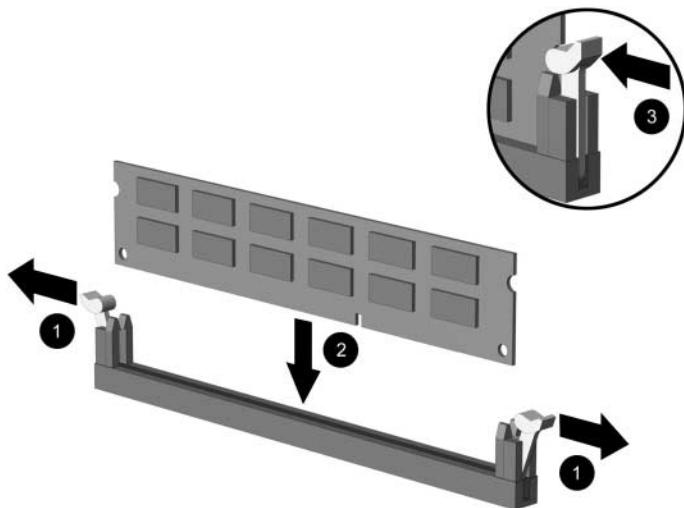
1. Als u het Smart Cover Lock heeft vergrendeld, gebruikt u Computer Setup (Computerinstellingen) om het Smart Cover Lock te ontgrendelen.
2. Sluit het besturingssysteem op de gebruikelijke manier af, zet vervolgens de computer en alle externe apparaten uit en haal het netsnoer uit het stopcontact.
3. Verwijder het toegangspaneel en zoek de voetjes voor de geheugenmodules.



**WAARSCHUWING:** Laat interne systeemonderdelen afkoelen voordat u ze aanraakt, om het risico van brandwonden te beperken.

---

4. Open beide vergrendelingen van het geheugenvoetje **1** en plaats de module in het voetje **2**.



*DIMM's installeren*

5. Installeer eerst een module in het voetje dat het dichtst bij de vooraf geïnstalleerde module zit en installeer de modules in de volgorde van de nummering van de voetjes.
6. Een geheugenmodule kan slechts op één manier worden geplaatst. Laat de uitsparing op de module aansluiten op het lipje van het geheugenvoetje. Duw de module in het voetje zodat deze goed op zijn plaats zit en zet de vergrendeling vast **3**.
7. Herhaal stap 4 tot en met 6 om extra modules te installeren.
8. Breng het toegangspaneel weer aan.
9. Vergrendel desgewenst via Computerinstellingen het Smart Cover Lock opnieuw en schakel de Smart Cover Sensor in.

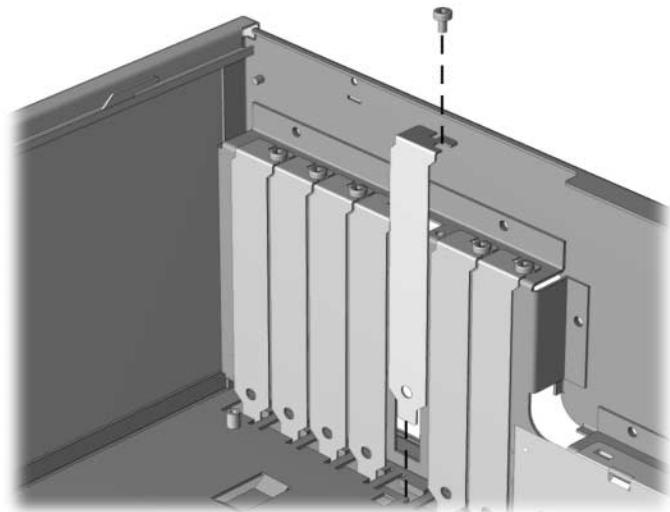
Normaal gesproken wordt het extra geheugen automatisch herkend wanneer u de computer de volgende keer aanzet.

# Uitbreidingskaarten installeren of verwijderen

De computer beschikt over uitbreidingsslots die u kunt gebruiken om onderdelen te upgraden of toe te voegen.

## Afdekplaatje van een uitbreidingsslot verwijderen

1. Als u het Smart Cover Lock heeft vergrendeld, gebruikt u Computer Setup (Computerinstellingen) om het Smart Cover Lock te ontgrendelen.
2. Sluit het besturingssysteem op de gebruikelijk manier af en zet vervolgens de computer en alle externe apparaten uit.
3. Haal de stekker uit het stopcontact en koppel alle externe apparatuur los.
4. Verwijder het toegangspaneel van de computer en zoek een leeg slot.
5. Verwijder de schroef waarmee het afdekplaatje van het lege slot is bevestigd en verwijder vervolgens dit afdekplaatje, zoals wordt weergegeven in de volgende afbeelding.

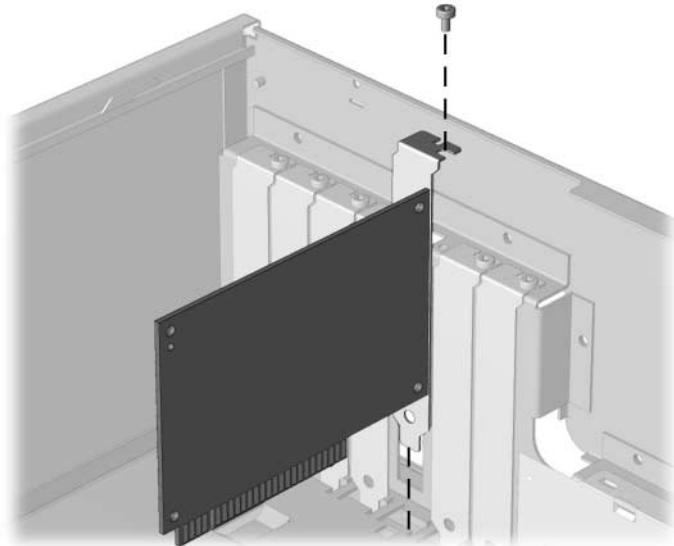


Schroef en afdekplaatje van het uitbreidingsslot verwijderen

## **Uitbreidingskaarten verwijderen of installeren**

1. Als u het Smart Cover Lock heeft vergrendeld, gebruikt u Computer Setup (Computerinstellingen) om het Smart Cover Lock te ontgrendelen.
2. Sluit het besturingssysteem op de gebruikelijke manier af, zet vervolgens de computer en alle externe apparaten uit en haal het netsnoer uit het stopcontact.
3. Verwijder het toegangspaneel van de computer.
4. Als u een uitbreidingskaart installeert, gaat u naar stap 11.
5. Als u een aanwezige uitbreidingskaart wilt verwijderen, koppelt u alle kabels van de kaart los.
6. Verwijder de schroef aan de zijkant van het uitbreidingsslot.
7. Houd de kaart aan beide uiteinden vast en beweeg de kaart voorzichtig heen en weer totdat de connectoren vrijkomen van het slot. Zorg dat de kaart geen andere onderdelen beschadigt.
8. Bewaar de kaart in een antistatische verpakking.
9. Plaats een afdekplaatje over het uitbreidingsslot of plaats een nieuwe uitbreidingskaart om het slot af te sluiten.
10. Als u geen nieuwe uitbreidingskaart installeert, gaat u naar stap 15.

11. Als u een nieuwe uitbreidingskaart in een vrij slot wilt installeren, verwijdert u het afdekplaatje van het uitbreidingsslot.
12. Schuif de uitbreidingskaart in het uitbreidingsslot en zorg dat de kaart goed op zijn plaats zit.



#### *Uitbreidingskaarten verwijderen of installeren*

---

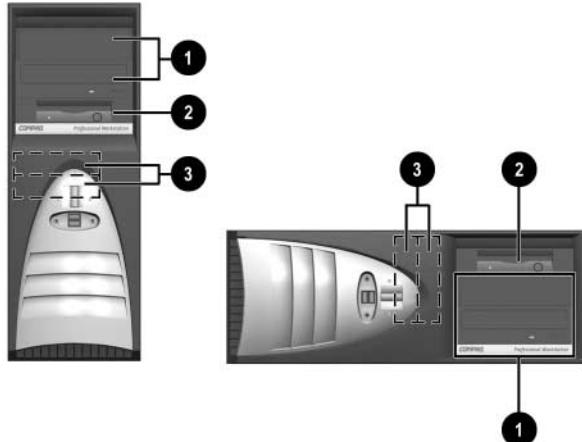


Wanneer u een uitbreidingskaart installeert, drukt u de kaart stevig aan, zodat de hele connector goed in het uitbreidingsslot vastzit.

---

13. Bevestig de schroef aan de zijkant van het uitbreidingsslot.
14. Sluit indien nodig externe kabels aan op de geïnstalleerde kaart.  
Sluit indien nodig interne kabels aan op de systeemkaart.
15. Plaats het toegangspaneel terug.
16. Configureer de computer opnieuw als dat nodig is.

## Schijfposities



*Schijfposities in desktop- en minitowerconfiguratie*

- ❶ Twee 5,25-inch halfhoge schijfposities voor optionele schijfeneenheden (aangeduid als schijfpositie 1 en 2).
- ❷ Eén standaard 3,5-inch 1,44-MB diskettedrive, gemonteerd met een schijfadapter in de 5,25-inch schijfpositie van eenderde hoogte (aangeduid als schijfpositie 3).
- ❸ Twee interne 3,5-inch schijfposities van eenderde hoogte voor vaste schijven (aangeduid als schijfposities 4 en 5).

Start Computerinstellingen om het type en de omvang van de geïnstalleerde opslageenheden te controleren. Raadpleeg de handleiding *Computerinstellingen* voor meer informatie over Computer Setup (Computerinstellingen).

---



De nummers van de schijfposities zijn achter het voorpaneel op het chassis afgedrukt.

---

## Extra schijfeenheden installeren

De computer ondersteunt maximaal vijf schijfeenheden, die in verschillende configuraties kunnen worden geïnstalleerd.

Houd bij het installeren van extra schijfeenheden rekening met het volgende:

- Voor optimale prestaties sluit u vaste schijven aan op de primaire controller. Sluit andere apparaten, zoals cd-rom-, IDE-tape- en diskettedrives, via een IDE-kabel met 80 geleiders aan op de secundaire controller.
- In een halfhoge schijfpositie kunt u zowel halfhoge schijfeenheden als eenheden van eenderde hoogte plaatsen.
- Plaats geleideschroeven om te zorgen dat de schijfeenheid juist in de schijfhouder zit. Achter het voorpaneel van de computer bevinden zich extra geleideschroeven. Voor sommige opties worden metrische schroeven gebruikt. De door HP geleverde metrische schroeven zijn zwart.



**VOORZICHTIG:** U voorkomt als volgt gegevensverlies of schade aan de computer of schijfeenheden:

- Wanneer u een vaste schijf wilt plaatsen of verwijderen, sluit u eerst het besturingssysteem op de normale manier af en vervolgens schakelt u de computer uit. Verwijder een vaste schijf niet terwijl de computer aan staat of de standbystand is geactiveerd.
- Zorg dat u niet statisch geladen bent wanneer u een schijfeenheid aanraakt. Raak de connector van de schijfeenheid niet aan. Zie appendix E, "Elektrostatische ontlading", voor meer informatie over het voorkomen van schade door ontlading van statische elektriciteit.
- Ga voorzichtig om met schijfeenheden en laat ze niet vallen.
- Gebruik niet te veel kracht wanneer u een schijfeenheid plaatst.
- Stel vaste schijven niet bloot aan vloeistoffen, extreme temperaturen of producten met magnetische velden, zoals een monitor of luidsprekers.

---

## **Cd-rom-drives, dvd-rom-drives of andere schijfeenheden voor verwisselbare opslagmedia installeren**

1. Als u het Smart Cover Lock heeft vergrendeld, gebruikt u Computer Setup (Computerinstellingen) om het Smart Cover Lock te ontgrendelen.
2. Schakel het besturingssysteem op de normale manier uit, schakel vervolgens de computer en alle externe apparaten uit, haal het netsnoer uit het stopcontact en verwijder het toegangspaneel van de computer.
3. Plaats twee geleideschroeven aan weerszijden van de schijfeenheid ①.

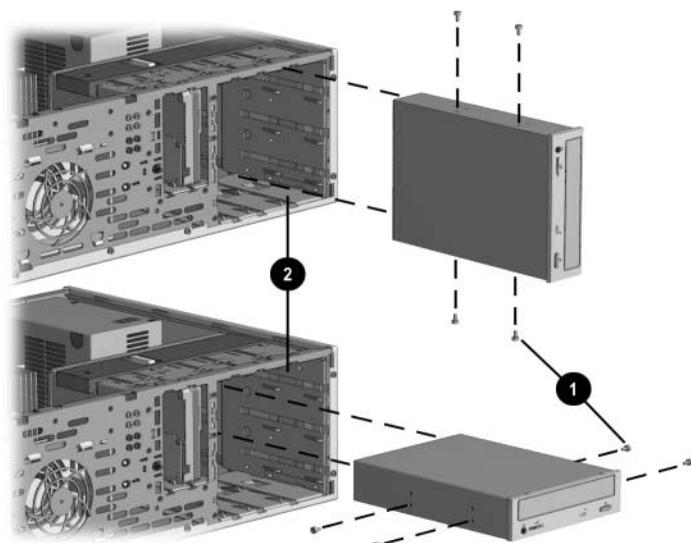


Voor sommige opties worden metrische schroeven gebruikt. Achter het voorpaneel van de computer bevinden zich extra geleideschroeven. De door HP geleverde metrische schroeven zijn zwart.

4. Plaats de schijfeenheid in de gewenste schijfpositie door deze via de voorkant in de schijfhouder te schuiven ②. De schijf wordt automatisch in de schijfpositie vergrendeld.

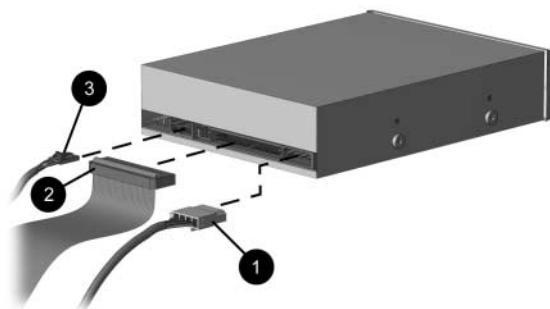


Zorg dat de geleideschroeven op één lijn liggen met de geleiders in de schijfhouder.



*Geleideschroeven uitlijnen en een optionele 5,25-inch schijf eenheid installeren in een minitowerconfiguratie (boven) en een desktopconfiguratie (onder)*

5. Sluit de voedingskabel **1** en de signaalkabel **2** van de schijf eenheid aan. Als het om een cd-rom- of dvd-rom-drive gaat en u de voorkeur geeft aan analoge in plaats van digitale audio, sluit u ook de audiokabel **3** aan. Sluit het andere uiteinde van de audiokabel aan op de geïntegreerde audioconnector van de systeemkaart.



*Kabels van de schijf eenheid aansluiten*

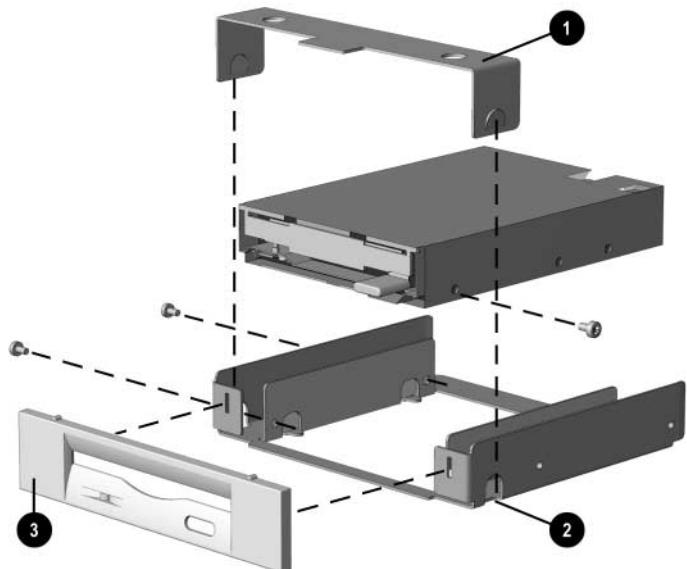
6. Verwijder het juiste afdekplaatje uit het deelpaneel binnen het voorpaneel. Zie het gedeelte “Afdekplaatjes verwijderen” voor meer informatie.
7. Plaats het toegangspaneel terug.
8. Configureer de computer opnieuw als dat nodig is. Zie het gedeelte “Volgorde van de installatie” voor meer informatie.

## **3,5-inch schijfseenheid in een 5,25-inch schijfpositie installeren**

1. Als u het Smart Cover Lock heeft vergrendeld, gebruikt u Computer Setup (Computerinstellingen) om het Smart Cover Lock te ontgrendelen.
2. Sluit het besturingssysteem op de gebruikelijke manier af, zet vervolgens de computer en alle externe schijfseenheden uit, haal het netsnoer uit het stopcontact en verwijder het toegangspaneel van de computer.
3. Verwijder het voorpaneel.
4. Plaats één geleideschroef aan de rechterkant van de schijfseenheid.
5. Plaats de schijfseenheid zodanig in de adapter **2** dat de geleideschroef in de opening valt en zet de schijfseenheid vast met twee schroeven.

---

6. Klik de beugel vast **1** en bevestig het voorplaatje van de schijfeenheid **3** op de voorkant van de adapter.



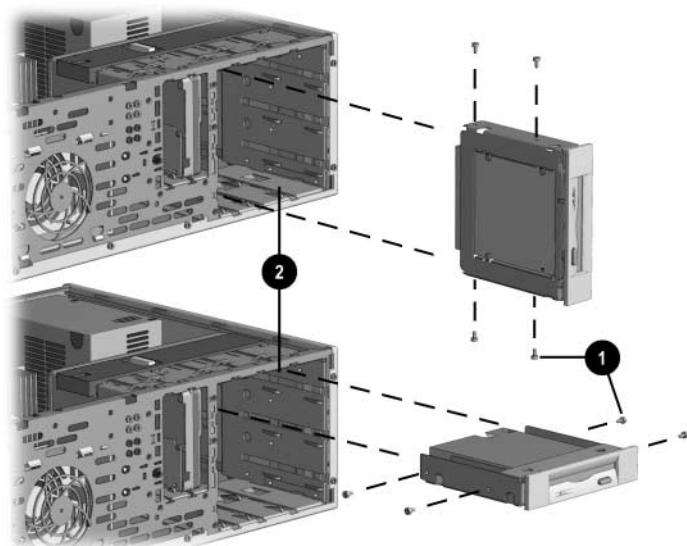
*3,5-inch schijfeenheid in een 5,25-inch adapter plaatsen*

7. Plaats twee geleideschroeven aan beide zijden van de adapter **1**.
8. Plaats de adapter in de gewenste schijfpositie **2** door deze via de voorkant in de schijfhouder te schuiven. De adapter wordt automatisch vergrendeld wanneer deze op zijn plaats klikt.



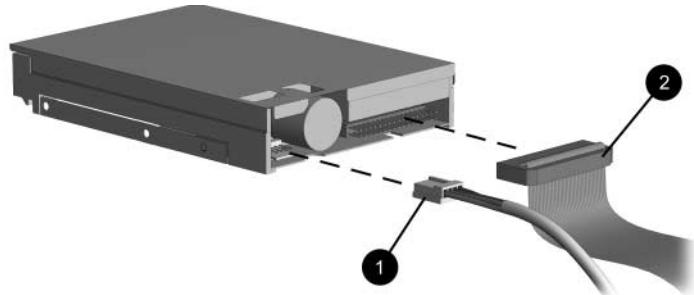
De primaire 3,5-inch diskettedrive kan alleen worden geïnstalleerd in schijfhouder 3. Houder 3 is de bovenste houder bij de desktopconfiguratie.

---



*Geleideschroeven uitlijnen en een adapter met een 3,5-inch schijf eenheid installeren in een minitower (boven) en een desktop (onder)*

9. Sluit de voedingskabel 1 en de signaalkabel 2 van de schijf eenheid aan.



*Kabels van de schijf eenheid aansluiten*

10. Verwijder het juiste afdekplaatje uit het deelpaneel binnen het voorpaneel. Zie het gedeelte “Afdekplaatjes verwijderen” voor meer informatie.
11. Plaats het toegangspaneel terug.
12. Configureer de computer opnieuw als dat nodig is. Zie het gedeelte “Volgorde van de installatie” voor meer informatie.

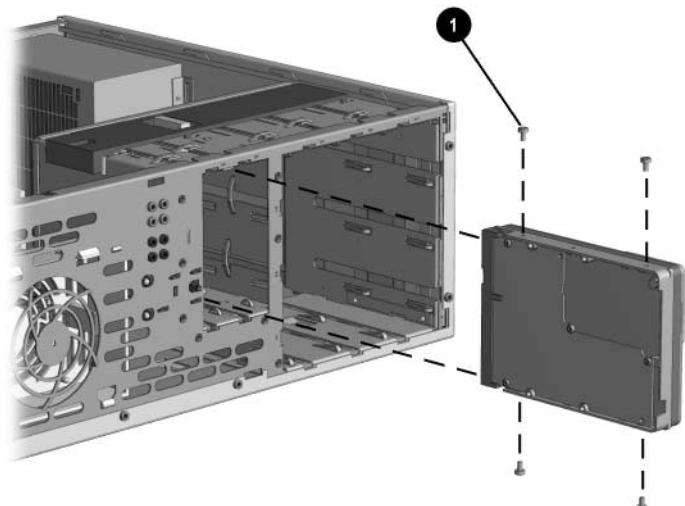
## Vaste schijf in een 3,5-inch schijfpositie plaatsen



U kunt geen IDE en SCSI vaste schijven in één systeem combineren. Als u een vaste schijf in schijfpositie 4 of 5 vervangt, moet u een schijf van hetzelfde type gebruiken.

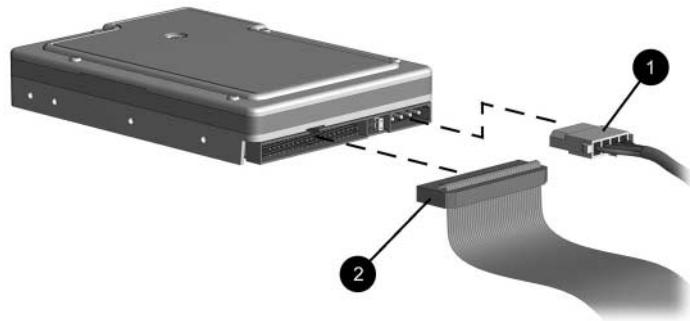
U installeert als volgt een vaste schijf in een 3,5-inch schijfpositie:

1. Als u het Smart Cover Lock heeft vergrendeld, gebruikt u Computer Setup (Computerinstellingen) om het Smart Cover Lock te ontgrendelen.
2. Sluit het besturingssysteem op de gebruikelijke manier af, zet vervolgens de computer en alle externe schijfeenheden uit, haal het netsnoer uit het stopcontact en verwijder het toegangspaneel van de computer.
3. Verwijder het voorpaneel.
4. Plaats twee geleideschroeven aan weerszijden van de schijfeenheid ①.
5. Raadpleeg de volgende afbeelding bij het installeren van de vaste schijf in de 3,5-inch positie.



Vaste schijf in de vaste-schijfpositie installeren

6. Sluit de voedingskabel **1** en de signaalkabel **2** aan op de vaste-schijfseenheid.

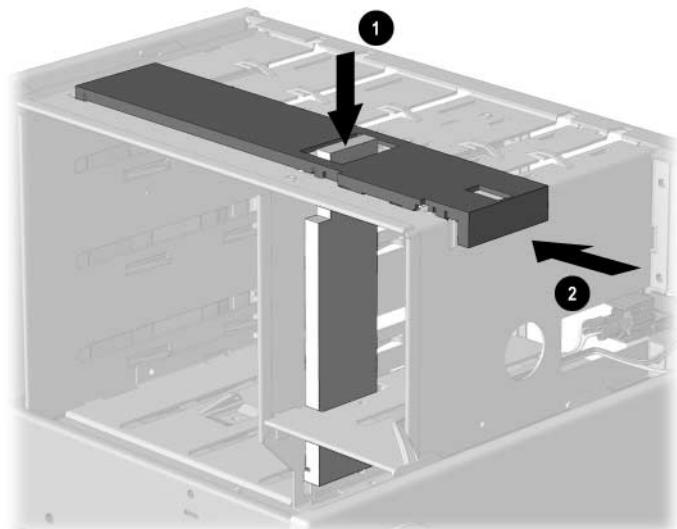


*Voedingskabel en signaalkabel aansluiten*

7. Sluit het andere uiteinde van de kabels aan op de betreffende connectoren op de systeemkaart.
8. Plaats het toegangspaneel terug.
9. Configureer de computer opnieuw als dat nodig is. Zie het gedeelte “Volgorde van de installatie” voor meer informatie.

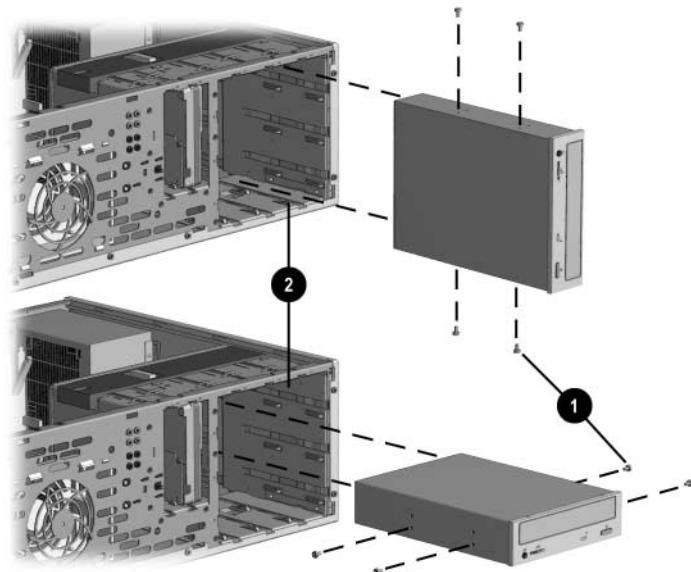
## Schijf eenheid uit een schijfpositie verwijderen

1. Als u het Smart Cover Lock heeft vergrendeld, gebruikt u Computer Setup (Computerinstellingen) om het Smart Cover Lock te ontgrendelen.
2. Schakel het besturingssysteem op de normale manier uit, schakel vervolgens de computer uit, haal het netsnoer uit het stopcontact en verwijder het toegangspaneel van de computer.
3. Verwijder het voorpaneel.
4. Koppel de voedingskabel en de signaalkabel los en ontkoppel bij een cd-rom- of dvd-rom-drive ook de audioconnector.
5. Druk op de DriveLock (1 of 2) om de schijf eenheid te ontgrendelen.



DriveLock 1 vergrendelt de 5,25-inch schijf eenheden bij een desktopconfiguratie en DriveLock 2 vergrendelt alle schijf eenheden bij een minitowerconfiguratie (aanzicht vanaf de achterkant van de behuizing)

6. Schuif de schijfeenheid uit de schijfpositie terwijl u de DriveLock ingedrukt houdt.



*Schijfeenheid verwijderen uit de 5,25-inch schijfpositie*

7. Verwijder de schijfeenheid uit de schijfpositie en bewaar deze in een antistatische verpakking.

# A

## Specificaties

### hp workstation xw4000

#### Afmetingen

Hoogte	44,83 cm	17,65 in
Breedte	16,76 cm	6,60 in
Diepte	44,73 cm	17,61 in

Gewicht bij benadering	12,0 kg	26,0 lb
------------------------	---------	---------

Ondersteund gewicht (maximaal verdeelde belasting)	45,5 kg	100,0 lb
---	---------	----------

#### Temperatuurbereik

In bedrijf	10° tot 35°C	50° tot 95°F
Niet in bedrijf	-20° tot 60°C	-4° tot 140°F

#### Relatieve luchtvochtigheid (zonder condensatie)

In bedrijf	8-90%	8-90%
Niet in bedrijf	5-95%	5-95%

#### Maximale hoogte (buiten drukcabine)

In bedrijf	3048m	10.000ft
Niet in bedrijf	9144m	30.000ft

\*Dit systeem maakt gebruik van een voedingseenheid met volledige nominale, actieve correctie om schommelingen van de harmonische ingangsstroom te beperken. Er is geen selectieschakelaar nodig voor de inkomende spanning.

---

## hp workstation xw4000 (vervolg)

---

### Voeding

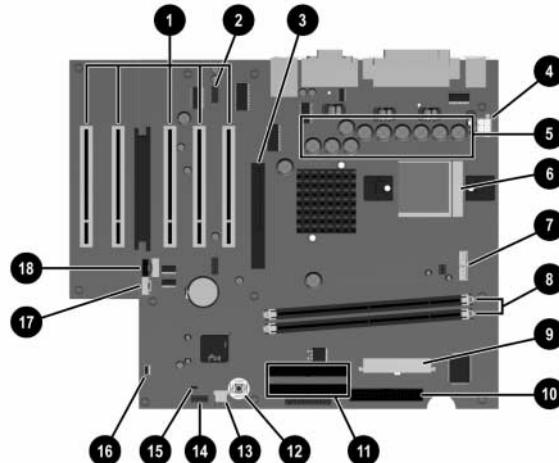
Ingangsspanningsbereik	90–264V wisselspanning	90–264V wisselspanning
Nominaal spanningsbereik*	100–240V wisselspanning	100–240V wisselspanning
Nominale lijnfrequentie	47–63Hz	47–63Hz
Uitgangsvermogen	250W	250W
Nominale ingangsstroom (maximum)*	3,6A bij 100V wisselspanning	1,8A bij 200V wisselspanning
<hr/>		
<h3>Warmte-uitstraling</h3>		
Maximaal	1.314 Btu/uur	331 kg-cal/uur
Nominaal	657 Btu/uur	165 kg-cal/uur

---

\*Dit systeem maakt gebruik van een voedingseenheid met volledige nominale, actieve correctie om schommelingen van de harmonische ingangsstroom te beperken. Er is geen selectieschakelaar nodig voor de inkomende spanning.

---

# Systeemkaart



Onderdelen op de systeemkaart

① PCI-slots	⑩ Diskettedriveconnector
② Hoofdtelefoon/microfoon-connector	⑪ Ultra ATA-connectoren
③ AGP-videoslot	⑫ Knop CMOS opnieuw instellen
④ Processorvoedingsconnector	⑬ Smart Cover-sensor
⑤ Geïntegreerde netspanningsregulator (VRM)	⑭ USB-connector aan de voorkant
⑥ Processorvoetje	⑮ Jumper Wachtwoord inschakelen
⑦ Connectoren voor systeemventilatoren	⑯ Connector voor interne luidspreker
⑧ DIMM-voetjes	⑰ Extra audio in
⑨ Netvoedingsconnector	⑱ Cd-rom-audioconnector

# Installatierichtlijnen voor vaste schijven

## Kabelselectievoorziening bij Ultra ATA-eenheden

Optionele schijfeenheden zijn bij HP verkrijgbaar in pakketten met een extra kabel voor de schijfeenheid. Bij de configuratie van de schijfeenheid wordt een kabelselectievoorziening gebruikt die de schijfeenheid als eenheid 0 (primaire schijfeenheid) of eenheid 1 (secundaire schijfeenheid) identificeert.

Eenheid 1 is de schijfeenheid die is aangesloten op de middelste connector van de kabel. Eenheid 0 is de schijfeenheid die is aangesloten op de eindconnector van de kabel (geldt alleen voor ATA-kabels met 80 geleiders). Zie "Richtlijnen voor het installeren van Ultra ATA-eenheden" in deze appendix voor een voorbeeld van een Ultra ATA-kabel.

De vaste schijven van HP worden geleverd met jumpers die zijn ingesteld op de kabelselectiemodus. U hoeft bij deze vaste schijven dan ook geen jumperinstellingen op bestaande of toegevoegde vaste schijven te wijzigen. Als u een vaste schijf van een andere leverancier installeert, raadpleegt u de bijbehorende documentatie voor informatie over de juiste installatie en configuratie van de kabels.



Als u een tweede apparaat op de primaire controller installeert, moet u een Ultra ATA-kabel met 80 geleiders gebruiken voor optimale resultaten. Deze kabel is standaard op bepaalde modellen.

## Richtlijnen voor het installeren van Ultra ATA-eenheden

Bij het installeren van extra Ultra ATA-schijfeenheden gelden de volgende richtlijnen:

- Bij gebruik van meerdere Ultra ATA-eenheden wordt aanbevolen de eenheden te verdelen over het primaire en secundaire Ultra ATA-kanaal, om de prestaties te optimaliseren. Gebruik een extra Ultra ATA-kabel om de extra eenheid of eenheden op de systeemkaart aan te sluiten.
- Gebruik een Ultra ATA-kabel met 80 geleiders:
  - Maximale lengte in totaal 45,7 cm (18 inch), 80 geleiders en een maximale afstand van 15,2 cm (6 inch) tussen eenheid 0 en eenheid 1.



*Ultra ATA-kabel met 80 geleiders*

- ① Connector voor eenheid 0 (primaire schijfeenheid)
- ② Connector voor eenheid 1 (secundaire schijfeenheid)
- ③ Connector voor systeemkaart

- Voor optimale prestaties sluit u vaste schijven aan op de primaire controller. Sluit uitbreidingsapparaten, zoals ATA cd-rom- en dvd-rom-drives, tapedrives en diskettedrives aan op de secundaire controller.
- In een halfhoge schijfpositie kunt u een schijfeenheid van een halve of van een derde hoogte installeren.
- U gebruikt geleideschroeven om de schijfeenheid in de juiste stand te monteren. Achter het voorpaneel bevinden zich extra geleideschroeven. Bij bepaalde opties worden M3 metrische schroeven gebruikt. De door HP geleverde metrische schroeven zijn zwart.
- Als slechts één eenheid op de kabel wordt aangesloten, sluit u deze eenheid aan op de eindconnector (eenheid 0).

## **SCSI-eenheden**

Dit gedeelte bevat richtlijnen voor gebruik en installatie van SCSI-eenheden.

### **Richtlijnen voor het gebruik van SCSI-eenheden**

Volg de onderstaande richtlijnen bij de installatie en het gebruik van SCSI-eenheden:

- Eén Ultra SCSI-controller ondersteunt maximaal zeven SCSI-eenheden per kanaal.
- Elke Wide-Ultra SCSI-, Ultra-Wide SCSI-, Wide Ultra2 SCSI-, Ultra 320 SCSI- of Ultra 160 SCSI-controller ondersteunt maximaal 15 SCSI-eenheden per kanaal.
- Bij gebruik van meerdere SCSI-eenheden wordt u aangeraden de eenheden te verdelen over kanaal A en kanaal B (indien beschikbaar), om de prestaties te optimaliseren.
- Aanbeveling voor de SCSI-kabel:  
Twisted pair LVD-kabel met een maximale lengte van 134,6 cm (53 inch), ingebouwde terminator, maximaal vijf schijfeenheden en minimaal 13,3 cm (5,25 inch) afstand tussen de schijfeenheden
- Op elke SCSI-controller is een unieke SCSI-ID (0-7 of 8-15) vereist voor elke geïnstalleerde SCSI-eenheid. De controller identificeert een SCSI-eenheid aan de hand van de SCSI-ID van de eenheid en niet aan de hand van de locatie van de eenheid. Als u een SCSI-eenheid een andere plaats in de SCSI-keten geeft, heeft dit geen effect op de communicatie tussen de controller en de eenheid. De volgende SCSI ID-nummers zijn gereserveerd, dan wel beschikbaar voor SCSI-eenheden:
  - 0: gereserveerd voor de primaire vaste schijf
  - 7: gereserveerd voor de controller
  - 1-6 en 8-15: beschikbaar voor alle andere SCSI-eenheden

- Elke SCSI-keten of SCSI-circuit moet aan beide uiteinden worden afgesloten. U kunt op de volgende manieren voor terminatie zorgen:
  - ❑ Gebruik een kabel met ingebouwde terminator. Deze kabel wordt bij de computer geleverd.
  - ❑ Gebruik een kabel met een terminatorweerstand in de laatste connector.
  - ❑ Sluit op de laatste connector een SCSI-apparaat met ingeschakelde terminatorfunctie aan.
  - ❑ Sluit een extern SCSI-apparaat met ingeschakelde terminatorfunctie aan op de externe SCSI-connector aan de achterzijde van de computer.
- Zet eerst alle externe SCSI-eenheden aan en daarna pas de computer. Op deze manier kan de SCSI-controller de externe SCSI-eenheden herkennen.
- Het systeem biedt ruimte aan een combinatie van verschillende interne en externe SCSI-eenheden, zoals vaste schijven, tapedrives en cd-rom-drives.
- HP raadt af om SCSI-eenheden met verschillende bandbreedtes te combineren op dezelfde SCSI-keten of op hetzelfde SCSI-kanaal. Een dergelijke combinatie leidt ertoe dat alle gegevensoverdracht plaatsvindt met de snelheid van de traagste eenheid in de keten. Het is toegestaan Wide Ultra2-, Ultra 160- en Ultra 320-eenheden op hetzelfde kanaal te combineren. Combineer nooit Narrow-eenheden op een kanaal met eenheden die geen Narrow-eenheden zijn.

Raadpleeg de documentatie bij het apparaat of neem contact op met een geautoriseerde HP Business of Service Partner voor extra informatie over het installeren van SCSI-eenheden.



**VOORZICHTIG:** Leg de kabels niet voor de opening van de netvoeding. Als u dat wel doet, wordt de voedingseenheid niet goed meer geventileerd en kan deze oververhit raken.

---

## Richtlijnen voor de installatie van optionele SCSI-eenheden

---



Als u Ultra ATA- en SCSI-vaste schijven in hetzelfde systeem combineert, zal de Ultra ATA-eenheid als opstarteenheid fungeren tenzij de opstartvolgorde via Computer Setup (Computerinstellingen, F10) is gewijzigd.

---

Wanneer u een vaste-schijfeenheid vervangt, moet de nieuwe vaste schijf van hetzelfde type zijn als de schijfeenheid die wordt vervangen. Als u een Ultra ATA-vaste schijf vervangt door een SCSI-vaste schijf, heeft u een optiekakket met een multimode LVD (Low Voltage Differential) SCSI-kabel nodig.

Als er slechts één SCSI-schijfeenheid wordt gebruikt, installeert u deze in schijfpositie 4 als de computer vier of meer schijfposities heeft.

Voordat u een SCSI-eenheid installeert, doet u het volgende:

- Controleer de SCSI-ID van de schijfeenheid en kies, indien nodig, een uniek nummer voor de SCSI-ID. Zie het gedeelte "Richtlijnen voor het gebruik van SCSI-eenheden" in deze appendix of raadpleeg de documentatie bij de eenheid.
- Controleer of de terminatorfunctie van de eenheid al dan niet moet worden ingeschakeld. Breng indien nodig de terminator aan. Zie het gedeelte "SCSI-kabels gebruiken" in deze appendix of raadpleeg de documentatie bij de eenheid.

---



Het kan zijn dat bepaalde eenheden niet zijn voorzien van terminatorjumpers. Deze eenheden moeten worden afgesloten door middel van een kabel met terminator.

Zet de externe SCSI-eenheid aan voordat u de computer aanzet. Hierdoor kan de controller van de systeemkaart de externe SCSI-eenheid herkennen en automatisch opnieuw instellen. Als u een externe SCSI-eenheid aansluit op de externe SCSI-connector aan de achterkant van de computer, vormt deze eenheid het einde van de SCSI-keten en moet deze eenheid worden afgesloten.

---

## SCSI-controllers

Bepaalde modellen, zoals workstations, worden geleverd met een geïntegreerde enkelkanaals Ultra 160 SCSI-controller met een interne connector op de systeemkaart.

## SCSI-bekabeling

In de schijfposities aan de voorkant van het workstation kunt u SCSI-schijfseenheden installeren.

## SCSI-kabels gebruiken

Bepaalde modellen worden geleverd met een multimode SCSI-kabel die LVD (Low Voltage Differential) of single-ended eenheden ondersteunt. De kabel ondersteunt maximaal drie SCSI-apparaten in de voorste schijfposities (UATA-modellen worden zonder SCSI-kabel geleverd).



*SCSI-kabel (met terminator) voor vijf eenheden*



De kabel die bij de computer wordt geleverd, ziet er mogelijk anders uit dan de kabel in de afbeelding, die vijf eenheden ondersteunt.

Raadpleeg de documentatie bij het optiepakket of neem contact op met een geautoriseerde HP Business of Service Partner voor meer informatie over het installeren van SCSI-eenheden.

## SCSISelect gebruiken met SCSI-eenheden

De SCSI-hostadapter bevat een **SCSISelect**-voorziening om de hostadapter te configureren en SCSI-hulpprogramma's uit te voeren. U start **SCSISelect** als volgt:

- Als de POST-berichten zijn ingeschakeld: Druk op **Ctrl + A** wanneer tijdens de POST (Power-On Self-Test) het bericht Press <Ctrl><A> for **SCSISelect** Utility (Druk op <Ctrl><A> voor het hulpprogramma **SCSISelect**) wordt weergegeven.
- Als de POST-berichten zijn uitgeschakeld: Wanneer het scherm met het HP logo wordt weergegeven, drukt u op een willekeurige toets om dit scherm af te sluiten. Onmiddellijk daarna drukt u op **Ctrl + A** om het hulpprogramma **SCSISelect** te starten.

Er wordt een menu weergegeven met daarin de volgende opties:

- Configure/View Host Adapter Settings (Instellingen hostadapter configureren/weergeven)
  - SCSI Bus Interface Definitions (Definities SCSI-businterface)
    - ◆ Host Adapter SCSI ID (SCSI-ID hostadapter)
    - ◆ SCSI Parity Checking (SCSI-pariteitscontrole)
    - ◆ Host Adapter SCSI Termination (SCSI-terminatie hostadapter)
  - Additional Options (Extra opties)
    - ◆ Boot Device Options (Opties opstarteenheid)
    - ◆ SCSI Device Configuration (Configuratie SCSI-apparaten)
    - ◆ Advanced Configuration Options (Geavanceerde configuratieopties)
- SCSI Disk Utilities (Hulpprogramma's SCSI-schijfseenheid)

Hiermee worden alle SCSI-eenheden en SCSI ID's weergegeven



Voor meer informatie over het instellen van de weergave van POST-berichten met Computer Setup (Computerinstellingen) raadpleegt u de handleiding Computerinstellingen op de cd Documentatie.

## Quiet Drive-opties kiezen

---



Quiet Drive is een optionele voorziening op bepaalde modellen.

---

Als uw computer beschikt over een Quiet Drive of als u een Quiet Drive installeert, kunt u deze zo configureren dat deze werkt in Quiet-stand of Performance-stand (de standaardinstelling). Wanneer de eenheid niet wordt gebruikt, produceert een Quiet Drive ongeveer 4 decibel (dB) minder geluid dan een standaardeenheid. Als de eenheid is ingesteld op Quiet-stand, produceert de Quiet Drive ongeveer 7 dB minder geluid bij het lezen en schrijven van gegevens dan een standaardeenheid.

---



De eenheid levert geen optimale prestaties als deze is ingesteld op Quiet-stand. Optimale prestaties worden geleverd in de Performance-stand.

---

U kunt als volgt controleren of de computer beschikt over een Quiet Drive en de Quiet-stand activeren:

1. Zet de computer aan of start de computer opnieuw op. Klik hiervoor in Windows op Start > Afsluiten > De computer opnieuw opstarten.
2. Druk op **F10** zodra het bericht F10 = Setup rechtsonder in het scherm wordt weergegeven.

---



Als u niet op **F10** drukt voordat het bericht is verdwenen, start u de computer opnieuw op en probeert u opnieuw toegang te krijgen tot het hulpprogramma.

---

3. Selecteer de gewenste taal in de lijst en druk op **Enter**.
4. U ziet een keuzelijst met vijf onderwerpen in het menu Computer Setup (Computerinstellingen). Gebruik de pijltoetsen of de **Tab**-toets om Storage (Opslag) > Device Configuration (Apparaat configureren) te selecteren.
5. Selecteer het gewenste apparaat in de lijst met apparaten. Druk op **Enter**.
6. Selecteer Quiet Drive > Quiet (Performance is de standaardinstelling).



Als u de optie Quiet Drive niet ziet, beschikt de computer niet over een Quiet Drive.

---

7. Selecteer File (Bestand) > Save Changes and Exit (Wijzigingen opslaan en afsluiten) om de wijzigingen op te slaan en te gebruiken.

## Batterij van de realtime-klok vervangen

De batterij in de computer voorziet de realtime-klok van voeding en gaat ten minste ongeveer drie jaar mee. Vervang deze batterij door een batterij die gelijkwaardig is met de batterij die oorspronkelijk in de computer is geïnstalleerd. De computer wordt geleverd met een 3-V lithium knoopcelbatterij.



De levensduur van de lithiumbatterij kan worden verlengd door de computer aan te sluiten op een stopcontact. De lithiumbatterij wordt alleen gebruikt wanneer de computer NIET is aangesloten op de netvoeding.



**WAARSCHUWING:** De computer bevat een interne lithium- mangaandioxide batterij of accu. Als u niet op de juiste manier omgaat met de batterij of accu, kan er brand ontstaan en kunt u brandwonden oplopen. Voorkom lichamelijk letsel als volgt:

- Probeer de batterij niet op te laden.
- Stel de batterij niet bloot aan temperaturen boven 60°C.
- Probeer niet de batterij uit elkaar te halen, te pletten of te doorboren. Zorg dat u geen kortsluiting veroorzaakt tussen de externe contactpunten en laat de batterij niet in aanraking komen met water of vuur.
- Laat de batterij alleen vervangen door een HP batterij die voor dit product wordt aanbevolen.
- Plaats de batterij met de positieve pool (+) naar boven als u de batterij vervangt.



**VOORZICHTIG:** Maak een backup van de instellingen in het CMOS van de computer voordat u de batterij vervangt. Als de batterij wordt verwijderd of vervangen, worden de CMOS-instellingen gewist. Raadpleeg de handleiding *Problemen oplossen* voor informatie over het maken van backups van de CMOS-instellingen.

---



Batterijen, accu's en accumulators mogen niet worden gedeponererd bij het normale huishoudelijke afval. Als u de batterijen/accu's wilt inleveren voor hergebruik of afvalverwerking, kunt u gebruik maken van het openbare inzamelingssysteem voor klein chemisch afval of de batterijen/accu's terugsturen naar HP of een geautoriseerde HP Business of Service Partner.

---



**VOORZICHTIG:** Een ontlading van statische elektriciteit kan de elektronische onderdelen van de computer of optionele apparatuur beschadigen. Zorg ervoor dat u niet statisch geladen bent. Raak een geaard metalen voorwerp aan voordat u deze handelingen uitvoert.

---

1. Ontgrendel via Computer Setup (Computerinstellingen) het Smart Cover Lock als u dit heeft vergrendeld, en schakel de Smart Cover Sensor uit.
2. Schakel het besturingssysteem op de normale manier uit, schakel vervolgens de computer en alle externe apparaten uit, haal het netsnoer uit het stopcontact en verwijder het toegangspaneel of de kap van de computer.

---



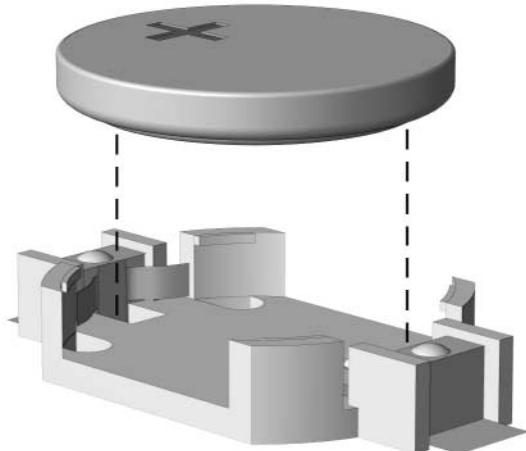
Misschien moet u een uitbreidingskaart verwijderen om bij de batterij te kunnen komen.

---

3. Bepaal de plaats van de batterij en de batterijhouder op de systeemkaart.
4. Het type batterijhouder op de systeemkaart bepaalt welke van de volgende instructies gelden voor het vervangen van de batterij.

## Type 1

- a. Neem de batterij uit de houder.



### Knoopcelbatterij verwijderen (type 1)

- b. Plaats de nieuwe batterij in de juiste positie, met de positieve pool (+) boven.

De batterijhouder houdt de batterij automatisch in de juiste positie.

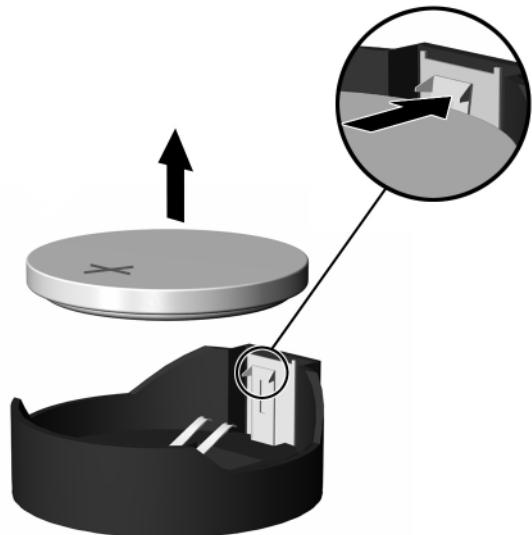


**VOORZICHTIG:** De batterij werkt alleen als u zorgt dat de positieve pool (+) boven is. Houd u aan de eerder vermelde richtlijnen en waarschuwingen voor het gebruik van batterijen.

---

## Type 2

- a. U maakt de batterij los van de houder door het metalen klemmetje boven de rand van de batterij samen te knijpen.
- b. Zodra de batterij los komt, verwijdert u deze.



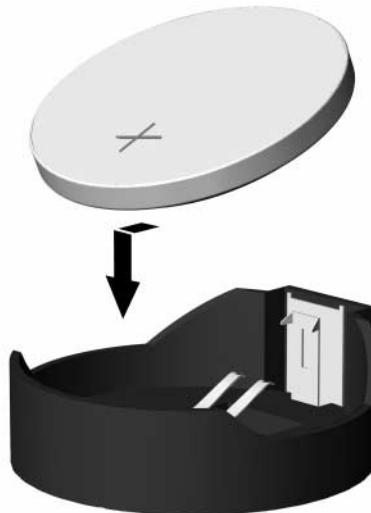
Knoopcelbatterij verwijderen (type 2)

- c. Plaats de nieuwe batterij door de rand van de nieuwe batterij onder het lipje van de houder te schuiven. Houd hierbij de positieve pool (+) naar boven. Duw de andere kant van de batterij naar beneden totdat het klemmetje vastklikt over de batterij.



**VOORZICHTIG:** De batterij werkt alleen als u zorgt dat de positieve pool (+) boven is. Houd u aan de eerder vermelde richtlijnen en waarschuwingen voor het gebruik van batterijen.

---



*Knoopcelbatterij vervangen (type 2)*



Nadat de batterij is vervangen, voert u de volgende stappen uit.

---

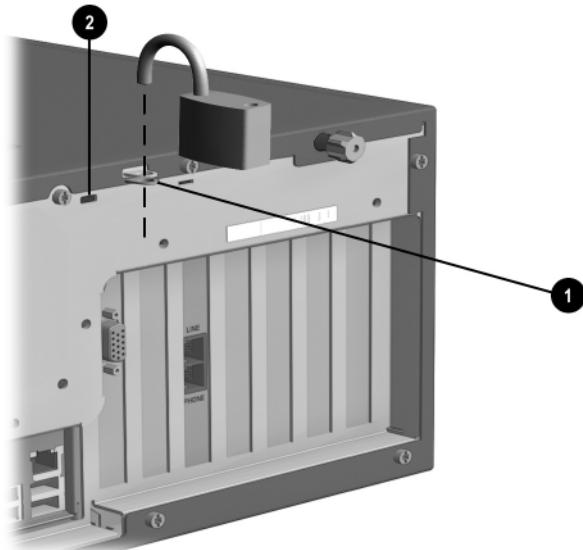
5. Plaats het toegangspaneel terug.
6. Steek de stekker weer in het stopcontact en zet de computer aan.
7. Stel de datum en tijd, uw wachtwoorden en eventuele andere speciale systeeminstellingen opnieuw in met behulp van Computer Setup (Computerinstellingen). Raadpleeg de handleiding *Computerinstellingen*.

Vergrendel desgewenst via Computerinstellingen het Smart Cover Lock opnieuw en schakel de Smart Cover Sensor in.

# Beveiligingsslotvoorzieningen

## Beveiligingsslot installeren

Het workstation is geschikt voor het gebruik van een slot **1** (niet meegeleverd) om te voorkomen dat onbevoegden toegang krijgen tot de interne onderdelen. Het workstation is bovendien uitgerust met een kabelslotvoorziening **2**. Er is een optioneel kabelslot verkrijgbaar, waarmee u het workstation aan een vast object kunt bevestigen met behulp van de kabelslotvoorziening.



Beveiliging van het workstation

---

## **Elektrostatische ontlading**

Een ontlading van statische elektriciteit via vingers of andere geleiders kan systeemkaarten of andere elektronische onderdelen beschadigen. Dit soort schade kan de levensduur van het apparaat bekorten.

### **Elektrostatische ontlading voorkomen**

Houd u aan de volgende richtlijnen om schade door ontlading van statische elektriciteit te voorkomen:

- Zorg ervoor dat u de componenten zo weinig mogelijk met de handen aanraakt door deze in een antistatische verpakking te vervoeren en te bewaren.
- Bewaar elektronische onderdelen in de bijbehorende verpakking zolang ze zich niet op een plek bevinden die vrij is van statische elektriciteit.
- Leg onderdelen op een geaard oppervlak als u deze uit de verpakking haalt.
- Raak geen pinnen, voedingsdraden of circuits aan.
- Zorg ervoor dat u niet statisch geladen bent als u een onderdeel of eenheid aanraakt.

## **Aardingsmethoden**

Er zijn verschillende methoden waarmee u voor aarding kunt zorgen. Gebruik een of meer van de volgende aardingsmethoden als u elektronische onderdelen gaat installeren:

- Gebruik een polsbandje dat met een aardedraad is verbonden met een geaard workstation of de behuizing van de computer. Palsbandjes zijn flexibele bandjes met een minimale weerstand van 1 MΩ +/- 10 procent in de aardedraden. Draag voor een goede aarding de bandjes strak tegen de huid.
- Gebruik hiel-, teen- of schoenbandjes bij staande werkstations. Draag de bandjes om beide voeten wanneer u op geleidende vloeren of dissipatieve vloermatten staat.
- Gebruik geleidend onderhoudsgereedschap.
- Gebruik een draagbare gereedschapskist met een opvouwbare dissipatieve werkmat.

Als u niet beschikt over deze hulpmiddelen voor een juiste aarding, neemt u contact op met een geautoriseerde HP Business of Service Partner.



Neem contact op met een geautoriseerde HP Business of Service Partner voor meer informatie over statische elektriciteit.

---

---

## **Regelmatig onderhoud en voorbereiding voor verzending**

### **Regelmatig onderhoud van de computer**

Volg de onderstaande aanwijzingen voor het onderhoud aan uw computer en monitor:

- Plaats de computer op een stevige en vlakke ondergrond. Laat minimaal 7,6 cm ruimte vrij aan de achterkant van de systeemkast en boven de monitor voor de benodigde ventilatie.
- Gebruik de computer nooit als de kap of het zijpaneel verwijderd is.
- Zorg ervoor dat de ventilatieopeningen of luchtgaten niet geblokkeerd worden, om te voorkomen dat de luchtstroom in de computer wordt beperkt. Plaats het toetsenbord niet met de voetjes naar beneden direct tegen de voorkant van de computer, aangezien dit ook de luchtstroom belemmert.
- Stel de computer niet bloot aan hoge vochtigheid, direct zonlicht en extreem hoge of lage temperaturen. Zie appendix A, "Specificaties", in deze handleiding voor informatie over de aanbevolen temperatuur en luchtvochtigheidsgraad voor de computer.
- Houd vloeistoffen uit de buurt van de computer en het toetsenbord.
- Dek de ventilatieopeningen van de monitor nooit af (met wat dan ook).

- Schakel de computer uit voordat u het volgende doet:
  - Wanneer u de buitenkant van de computer schoonmaakt met een zachte, met water bevochtigde doek. Door schoonmaakmiddelen kan de afwerkingslaag verkleuren of beschadigen.
  - Af en toe de ventilatieopeningen aan de voor- en achterkant van de computer reinigen. Stof en dergelijke kan de ventilatieopeningen blokkeren en de ventilatie belemmeren.

## **Voorzorgsmaatregelen voor de cd-rom-drive**

Neem de volgende richtlijnen in acht wanneer u de cd-rom-drive gebruikt of schoonmaakt.

## **Gebruik**

- Verplaats de drive niet als deze in werking is. Als u dat wel zou doen, kan dat leiden tot een storing tijdens het lezen.
- Stel de drive niet bloot aan plotselinge temperatuurverschillen, aangezien hierdoor condens kan ontstaan in de drive. Als de temperatuur plotseling verandert terwijl de schijf eenheid in bedrijf is, wacht u ten minste één uur voordat u de computer uitschakelt. Als u de eenheid onmiddellijk gebruikt, kan er tijdens het lezen een storing optreden.
- Zet de drive niet op plaatsen met een hoge vochtigheidsgraad, extreme temperatuur, mechanische trillingen of direct zonlicht.

## **Schoonhouden**

- Reinig het paneel en de knoppen met een zachte, droge doek of met een zachte doek met een mild schoonmaakmiddel. Spuit nooit schoonmaakmiddelen direct op de eenheid.
- Gebruik geen oplosmiddel zoals alcohol of benzine, aangezien de afwerkingslaag hierdoor kan beschadigen.

## Veiligheid

Als er een voorwerp of vloeistof in de opening van de drive terechtkomt, haalt u onmiddellijk de stekker van de computer uit het stopcontact en laat u de computer nakijken door een geautoriseerde HP Business of Service Partner.

## Computer voorbereiden voor transport

U bereidt de computer als volgt voor op transport:

1. Maak een backup van de bestanden op de vaste schijf. Gebruik hiervoor PD-diskettes, tapecartridges of diskettes. Zorg ervoor dat de backupmedia tijdens opslag of transport niet worden blootgesteld aan elektrische of magnetische impulsen.



De vaste schijf wordt automatisch vergrendeld als u het systeem uitzet.

2. Verwijder programmadiskettes uit de diskettedrive en bewaar deze.
3. Plaats een lege diskette in de diskettedrive om de drive tijdens het vervoer te beschermen. Gebruik daarvoor geen diskette waarop u gegevens heeft opgeslagen of waarop u gegevens wilt opslaan.
4. Zet de computer en de externe apparatuur uit.
5. Haal het netsnoer uit het stopcontact en vervolgens uit de computer.
6. Koppel de systeemonderdelen en externe apparatuur los van hun voedingsbron en vervolgens van de computer.



Zorg dat alle kaarten goed en veilig vastzitten in de kaartslots voordat u de computer vervoert.

7. Verpak de systeemonderdelen en externe apparatuur in de originele of een vergelijkbare verpakking. Gebruik voldoende verpakkingsmateriaal om de apparatuur goed te beschermen.



Raadpleeg appendix A (“Specificaties”) voor informatie over de omstandigheden waaronder het systeem opgeslagen mag worden.

---

# Index

## A

Aan/uit-lampje 1–2  
Afdekplaatjes  
verwijderen 2–7

## B

Batterij  
vervangen C–1  
Beveiliging  
Smart Cover Lock 2–2

## C

Computeronderhoud F–1  
Configuratie  
desktopmodel 1–8  
minitowermodel 1–11  
Configuratiekenmerken 1–1

## D

DDR (Double Data Rate-geheugen) 2–8  
DDR DIMM's  
installeren 2–8  
Dvd-rom 2–16

## E

Easy Access toetsenbord 1–4  
Elektrostatische ontlading E–1

## G

Geheugen  
afbeelding 2–10  
DDR 2–8  
DIMM's 2–10

## I

Installatievolgorde 2–1  
Installeren  
3,5-inch schijfeenheid 2–18  
cd-rom 2–16  
extra schijfeenheden 2–15  
uitbreidingskaarten 2–12  
vaste schijven 2–21

## K

Kabelslot D–1

## M

Metrische schroeven 2–15  
Muis 1–7

## O

Onderdelen  
achterkant 1–3, 1–11  
Easy Access toetsenbord 1–4  
toetsenbord 1–4  
Onderdelen aan de achterkant 1–3

## Q

Quiet Drive B–8

## S

Schijfposities 2–14  
SCSI-controller B–6  
SCSI-eenheden  
richtlijnen B–3  
SCSISelect, hulpprogramma B–7  
Serienummer 1–7

Smart Cover FailSafe-sleutel 2–3

Smart Cover Lock 2–2

Software

    Easy Access 1–6

Specificaties A–1

## **T**

Toegangspaneel

    verwijderen 2–5

Toetsenbord 1–4

    Easy Access toetsenbordknoppen 1–6

    Windows-logotoets 1–5

Transport voorbereiden F–1

## **V**

Vaste schijf

    richtlijnen voor installatie B–1

Verwijderen

    afdekplaatje van uitbreidingsslots 2–11

    afdekplaatjes 2–7

    schijfeenheden 2–23

    toegangspaneel 2–5

    uitbreidingskaarten 2–11, 2–12

    voorpaneel 2–6

Voorpaneel

    verwijderen 2–6